DE PROGRESSIVA MUSCULORUM ATROPHIA.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI
MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITERARUM UNIVERSITATE
GRYPHISWALDENSI
UT SUMMI
IN MEDICINA, CHIRURGIA, ARTE OBSTETRICIA
HONORES RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XXVIII. MENSIS FEBRUARII ANNI MDCCCLXVI
PUBLICE DEFENDET

AUCTOR
JOSEPHUS RIETKOETTER,
GUESTPHALUS.

OPPONENTIBUS:
WINCHENBACH, DRD. MED.
SCHOENKE, CAND. MED.
STUMPF, STUD. MED.

GRYPHIAE.
TYPIS FRIDERICI HACHE.

FAUTORI

HUMANISSIMO, ERUDITISSIMO

SEMPER MIHI SUMME

VENERANDO

B. PALZ.

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIETATIS GRATIQUE ANIMI

DOCUMENTUM ESSE

VULT

AUCTOR.

Quamvis haud raro morbus, quem tractandum mihi proposui, accidat, tamen nostro demum tempore ad eum medici animos adverterunt; ac Cruveilhier quidem omnium primum proprie hac in re operam posuisse dicas (quare Roberts morbum Cruveilhierii eum nominandum proposuit, sicut alium morbum Pottii malum dicunt); tamen vel ante hunc Bel, Abercromby, Romberg, et, ut Roberts narrat, etiam Parry et Cook, Britanni, morbum esse cognoverunt plane propriam insignis speciei paralysin. In quam antequam accuratius inquiramus, non alienum videtur, opera, in quibus de hoc morbo actum est, praeclarissima componere, quae haud pauca sunt, ex quo Cruveilhier anno 1832 primo casu observato medicorum animos huc convertit; post hunc Duchenne et Aram strenue hac in re versati sunt. Francogalli Germanique imprimis huic morbo studium diligentissimum impenderunt ac magis minusve fere omnium eruditorum populorum medici in eo se exercuerunt.

Ex Germanorum operibus et auctoribus uti mihi licuit hisce:

Friedrich Betz: Prager Vierteljahrschr. Bd. 43. Jahrg. 1854.

Oppenheimer und Hasse. Heidelberg 1855.

Wachsmuth in Henle und Pfeuffers Zeitschrift 1855. Bd. VII. Heft 1, 2.

Theodor Valentiner: Prager Vierteljahrschr. Bd. II. 1855. und Bd. III. 1856.

Leubuscher und Frommann. Deutsche Clinik. No. 33 und 34. — 1857.

Virchows Archiv, Bd. VIII. p. 537.

Baerwinkel: Ein Fall von progressiver Muskelatr. Prag. Vierteljahrschr. Bd. III. 1857.

H. Jul. Jazi: de atrophia musculari progressiva. Diss. Berol. 1858.

Herm. Friedberg Pathol. u. Therap. der Muskellähmung. Weimar, Landes-Industrie-Compt. 1858 XVI. und 1862.

H. Bamberger: Bemerkung. über progr. Muskelatroph. Oesterreich. Zeitung für pract. Heilk. 1859. No. VII.

Oppolzer: Ueber Muskelatroph. Spitalzeitg. 1859. No. XI, XII, XV.

Remak: Ueber einige Fälle v. progress. Muskelatroph. Deutsche Clin. 1860. XXV.

— Ueber d. Heilbark. der progress. Muskelatroph.: Prag. Vierteljahrschr. Jahrg. XIX Bd. 3.

Eulenburg: Progress. Muskelatroph. mit gleichzeit. Defect einz. Muskeln. Deutsche Clinik. 1860. XXV.

— Fall v. aufsteigend. progress. Muskelatroph. Deutsche Clinik. 1863 No. 3.

Meyer: Ueber progress. Muskelatroph. Deutsch. Clin. 1862. No. VII und X.

Hemptenmacher: de aetiologia atroph. muscul. progress. Diss. Berol. 1862.

Ueber die Wirkung der Schwefelthermen, insbesond. der zu Aachen bei progress. Muskelatrophie. Deutsche Clin. No. 28. 1862.

Benedict: Einige Beobachtung. über progress. Muskelatroph. Wiener Medicinalhalle 1863.

Ludwig Mayer: Fall v. allgem. progress. Muskelatrophie; in Virchows Archiv 1863. Heft 3 u. 4.

Guthzeit: de novissimis observationibus ad atroph. muscul. progress. naturam et therapiam spectantibus. Berol. 1863.

Petters: Prag. Vierteljahrschr. Bd. 49.

Francogallorum scripta praecipua nomino.

Aran: sur l'atroph. muscul. progress. une maladie non encore décrite du systéme musculaire; dans: archiv génér. de méd. 1850. p. 5—35 et 172—214 Bd. 24.

— Gaz. méd. de Paris p. 926. 1847.

Duchenne: Denkschrift an die Academie 1849. sur l'atrophie musculaire avec transformation grasseuse.

— de la valeur de l'électrisation localisée comme traitement de l'atroph. muscul. progress. Bull. de Thér. Mai 1863.

Cruveilhier: observations sur la paralysie muscul. progress. atroph. Arch. génér. de méd. Mai 1853 p. 561—603.

— Archiv (génér.) 1856 Janv.

Niepce: Arch. génér. de méd. Mai 1853. p. 628.

Burg, Gaz. des hôp. 1853. No. 53.

Jules Luys: Atroph. muscul. progress. Gaz. méd. de Paris. No. 32. 1859.

Hérard: Observations d'atroph. musc. progress. Union méd. 1860 No. 141.

Martineau: atroph. musc. progress. ou. mieux paralyse musc. progr. — Gaz. des hôp. No. 60. — 1862.

Voisin: atroph. musc. progr. Phénoménes oculopupillaires. Gaz. hebdom. de méd. et chir. 1863. No. 37.

Marotte: Cas d'atroph. muscul. Union med No. 94.

Thouvenet: Dissert. sur atroph. progress. muscul.

Ex aliis scriptoribus etiam nominandi sunt: Bouvier, Valleix, Bellouard.

Brittannicorum opera sunt mihi laudanda:

Cooke: On Palsy. London 1822. p. 31.

Caleb H. Parry: Collected Works: London. 1825.

Hallet: Edinburgh med. and. surgical transact. 1851. V. 35.

Read: Dublin quaterly Journal 1856. Nov.

William Roberts: An Essay on Wasting Palsy. — London John Curchill VIII, 1857.

Thompson: On progress. muscul. atrophy. Lancet 1. Juni 1860.

Gubler: Muscular atrophy tollowing acute diseases. Brit. med. Journ. 22. Febr. 1862.

Legatt: A case of progressive fatty degeneration and atrophy of the voluntary muscles: med. tim. March. 21.

E. Meryon: Med. and. surgic. transact. London. 1851. V. 35. — Gaz. des hôp. 1854. No. 127.

Belgarum scripta praesto mihi fuerunt haec:

Schneevogt: Neederland Lancet 1854. No. 3, 4.

Valerius in Gent: annales de la societ. de méd. de Gand 1853.

Denique commemoro:

O. Sandahl: Ueber progress. Muskelatroph. Hygiea, Stockholm, 1858; im ärztl. Intelligenzblatt. 1859 Dec. 31.

Duchenne primus adiposam degenerationem musculi hujusque electricae sensibilitatis et irritabilitatis amissionem maximi esse momenti statuit (1849). Nec minus huc valent quae Cruveilhier a se esse observata in Arch. génér. de méd. Maj. 1863 publicavit. Dissertatio ab Hemptenmacher edita (Berolini 1862) imprimis aetiologiam circumspexit; ac Sandahl in opere suo (Holmiae edito a. 1858) 104 casus composuit; William Roberts denique 105 casus collegit, rectamque et accuratam compositionem in medium protulit.

Jam ut morbus, qua hodie utatur conditione paucis dicam, quamvis strenuissima in eam rem studia contulerint viri docti, tamen in perspicienda morbi natura haud multum profecerunt. Unde factum est, ut nomen morbo inditum neque omnibus probari nec sufficere profitendum sit. Nempe eum Aran nominat „atrophie musculaire progressive", Thouvenet et Bouvier „partialem musculorum atrophiam cum paralysi", Helfft „procedentem musculorum atrophiam cum immobilitate"; plerique Germanorum nostro tempore „atrophiam musculorum progressivam", alii „progressivam adiposam musculorum atrophiam" etc., quae nomina singulas tantum quasdem partes morbi significant. Casus hujus morbi alios pro

paralysi arthritica habuerunt, alios pro paraplegia rheumatica.

Aetiologia et pathogenesis.

In hoc morbo, quamquam neminem mediocriter modo in hac re versatum fugit, potissimum cerni musculorum atrophiam atque degenerationem eorum substantiae adiposam, tamen hujus rei quae sint causae, plane ignotum est. Ut paucis proferam, quatuor vel quinque sententiae pervagatae sunt, ex quibus una adesse docet affectionem primariam centralis nervorum systematis. Hanc sententiam imprimis secuti sunt ceteris praetermissis Martineau, Remak, Leubuscher, Eulenburg, Benedict; is, quem proxime dixi, affectionem autumnat verisimile videri in medulla oblongata locatam esse. Hi omnes degenerationem muscularem secundariam habent; primi quidem, qui studia huc contulerunt, eandem hanc sententiam tenuerunt.

Altera sententia morbum monet medullae spinalis radicum nervorum atrophia primarie nasci, quae quidem musculorem degenerationem secundarie efficiat.

Tertia sententia est, nervum sympathicum quoque morbi causas afferre, id quod Guthzeit contendit, nec minus hoc Remak et Benedict probant.

Quarta denique sententia, quam quidem nostro tempore plerique obtinent, in musculo ipso docet primariam morbi causam positam esse ac centralis nervorum systematis si quae affectio appareat, non nisi secundarie eam nasci; ab hac parte stant Aran, Duchenne, Thompson, Remskill aliique.

Alii porro, in his Hemptenmacher, dyscrasiam censuerunt adesse. —

Quod ad sententiam, quam primam attuli, pertinet, in medulla vel in medulla oblongata notandum est raro tantum mutationes inveniri. Sane quidem opponat quis, casibus, ubi centrale nervorum systema mutatum esse demonstrari non potuit, mutationem affuisse talem quidem, quam ut instrumentis microscopicis, qualibus hodie utimur, perspiceremus fieri non posset. At hoc posito non intelligimus, unde fiat, ut musculorum tam vehementi degeneratione centralis nervorum systematis mutatio tum permagna tum perparva accidat. Porro medullae spinalis partibus quibusdam eodem tempore affectis, haud alienum videtur, si omnes musculos colligamus, quorum nervi in his partibus radicibus fixi sunt, necesse esse eodem tempore degenerare. At in una eademque extremitate degeneratio saltuatim diffunditur. Ac sane quidem Remak in centrali organo disputat gangliorum cellulas aliter dispositas esse atque in nervorum cum his cohaerentium fibris in nervorum truncis positis nec minus ganglia sympathica per medullam spinalem in musculos motorice et trophice valere. Quam gangliorum dispositionem in systemate nervorum centrali, quamvis omnino eam fieri posse nemo negaverit, adesse tamen non constat. Atque alteri sententiae repugnat, quod haud saepe atrophia anteriorum radicum inventa est; deinde cur atrophia per musculos eodem nervo innervatos sporadice diffundatur non elucet. Ac Niemeyer quoque (Handbuch der Pathologie tom. II. Berol. 1861) omni periphericorum nervorum degeneratione statuit ho-

rum irritabilitatem jam maturrime exstingui, quumque nervi, ex quo loco medullam spinalem sive cerebrum excedant, quasi peripherici dicendi sint, fieri non posse, ut progressiva musculorum atrophia talis, in qua nervi musculique sensibilitatem retineant, donec musculus deletus sit, ex anterioribus medullae spinalis radicibus affectis oriatur. —

Quod sympathicum praecique affici sentiunt, sane quidem haud nullius momenti res est, praesertim quum eum in partes musculorum systematis quodammodo motorice et trophice valere nemo negaverit (qua in re Remak paralysium et spasmorum hystericorum vel sympathicorum admonet). Meyer quidem fluctu electrico medullae spinalis et sympathici parti cervicali applicato sanationem vel potius valetudinem conmodiorem se reddidisse contendit. At hanc sententiam, quum quid sympathicus physiologice valeat, adhuc minime liqueat, neque tueri neque impugnare liceat. —

Quartum si id tantum statuamus, musculi affectionem esse primariam morbi notam, hujus omnino, quae sit origo, non quae causa efficiens adsit, ut dyscrasia, aliaque, omittentes, nihil sane est, in quo offendamus. Ea autem sententia, musculi affectionem perfrictione alisque rebus natam originem causamque esse, quae ceteras omnes morbi notas moveat, parum probari posse videtur. Cruveilhier: „Noublions pas“, inquit, „que l'atrophie est une espéce morbide, qui est presque toujours secondaire ou consécutive à une autre lésion.“ Atque etiamsi omittamus, musculi affectione atrophiam summam anteriorum nervorum medullae radicum et cen-

tralis nervorum systematis degenerationem secundarie conflari posse, minime liquere, intellectu difficile est, cur affectio proxime non adjacentes musculos capiat sed totas musculorum provincias transgressa plane diversas corporis partes occupet? porro cur eadem perfrictio, omnino eaedem causae non semper eandem adiposam musculi atrophiam creent? cur hereditarius morbus haud raro cognoscatur?

Probari posse videtur, hunc certum musculorum morbum, qui quidem momentis, ut ita dicam, quibusdam efficientibus non sine certa quadam lege diffundatur saepeque diversas corporis partes corripiat, multis quidem in casibus ignota quadam vi nasci, quae proxime per intercessionem, ut ita dicam, vel remotarum musculorum partium, sanguinis vel nervorum systema, valeat, — quam vim dyscrasiam vel etiam dispositionem dicamus licet.

Aetiologiam proinde hic atque in plerisque morbis constare confitendum est. Nempe, quamvis quae inferant morbum sciamus vires, tamen hae quid in unoquoque casu efficiant, ambigitur.

Magni quidem momenti hereditas, quam dicimus, videtur esse, quippe ex 105 casibus 18 hereditarii apparuerunt. Qui quidem morbus hereditarius universum corpus vulgo occupare videtur. Ex 18 quidem casibus hujus modi in tribus tantum extremitates solae vexatae erant (conf. Canstadtii ann. a. 1858. tom 3; p. 90, quos nos in compositione statistica secuti sumus). Hemptenmacher imprimis feminas matrimonio junctas publicavit morbum propagavisse. R o b e r t s autem hereditariam atrophiam praecipue virorum esse censuit (et haec rationem eandem habuit quam 7 : 1). Aliam praeterea causam

permagnum esse laborem contenderunt (in his Roberts rationem 25 : 105 constare censet); quare opificum artificum quartus aegrotorum fuit numerus. — Tertio perfrictione quoque noxiam vim nasci certum est, quippe morbus concipitur in 16 casibus sicca sive madida perfrigeratione, sive cute sudante si subito calor depellitur, sive aëre frigido si calor intensive vel satis diu affuerit, sive aëris perflatu sive aqua frigida subito arcessita. Morbi superiores, qui corpus valde debilitaverunt, etsi non multum valent, tamen sine ulla vi non esse videntur; ex. c. morbus in duobus casibus typhum, semel scarlatinam, semel rheumatismum, alias diarrhoeam XI. menses moratam, compluribus in casibus syphilitidem secutus est. Quin etiam in medico, qui syphilitide laborans atrophia musculorum afficiebatur, quum thermis Jodum continentibus Kalioque jodato uteretur, morbo non procedente, musculorum volumen viresque aucta sunt.

Genus ut tangam, viros sententia pervagata est potissimum morbo concipi; nempe Roberts ex 99 aegrotis 84 sexus virilis fuisse expertus est.

Atque aetatis quidem florem, qui est ab anno vicesimo usque ad quadragesimum morbus potissimum occupare videtur. Quamquam nisi ante annum quadragesimum morbum non oriri nonnulli disputant, tamen in casibus quibusdam (vid. Virchow's Archiv tom. VIII. opus Robertii aliaque) morbus posterius apparuit. Sunt praeterea, qui praegressas luxationes, fracturas, contusiones huc valere credant, sed hae affectiones quid efficiant afferantque, in dubio versatur.

Occupatio huc nullo modo pertinere videtur quippe

quum fere in alio casu alia occupatio affecta fuerit. Frequenter etiam causis abditis fit, ut morbus accidat (quales 36 ex 105 casus Roberts observavit).

Anatomia pathologica.

Sectione morbis longe provectis universam atrophiam anaemiamque repererunt nec minus alias mutationes, quae quum quid inter eas et propriam musculorum affectionem intercedat arte pathologico-anatomica dignosci non posset, aut mortis causam afferebant aut minoris fuerant momenti. Ut mutationes affuerunt tum in corde, in pulmonibus, notae bronchitidis, pneumoniae, oedema pulmonum, tum degenerationes renum, hepatis aliaque. Mutationem gravissimam maximeque perspicuam semper invenerunt in textura musculari. Omnino autem offertur musculorum atrophia magis minusve gravis atque omnes modi observati sunt et voluminibus aliquantulum tantum deminutis et absoluta muscularis substantiae atrophia, ita ut nihil nisi textus cellulosi cernerentur. Atque acerrime quidem mutationem conspici in musculis diutissime et maturrime affectis, non est quod pluribus confirmemus.

Deinde color notandus est; qui quidem in musculis summe atrophicis helvolus sive subflavus, in musculis paulo ante affici coeptis fere normaliter ruber apparet; ceteroquin omnes modi de colore fere magis rubro usque ad helvolum musculorum summe affectorum colorem inveniuntur. Consistentia est languido - elastica. Quidam musculi etiam oedematosi reperiuntur. Inspectione microscopica item pallentem fibrarum muscularium decolorationem cernunt, tum textus cellulosos cellulas adiposas continentes, praeterea tenues granu-

latos tractus continuos sive interceptos. Fibrae striaturis transversis sublatis dilapsae detritum tenuiter granulosum formant aut qui remanserunt utres, interdum inanes et passim quasi moniliformiter constricti, magis minusve completi apparent guttis adiposis vel etiam praeterea raros nucleos oblongos, quales in musculis inveniuntur, continent, alias ejusmodi nucleos, ut adhibito acido acetico speciem habeant corporum puriformium (vid. Virchows Archiv tom. VIII). Quasdam cellulas adiposas Virchow ex textu celluloso prodeuntes animmadvertit. In musculis, qui magis quidem conservati sed item correpti sunt, striaturae transversae eaeque magis magisque deficientes sese offerunt; fasciculi primitivi angustiores pallidioresque sunt, eorumque massa jam ex parte ad molecularem adiposam dilapsionem inclinatur; inter singulos fasciculos primitivos adipis coacervatio adest major minorve. Leubuscher in variis musculis pigmentum invenit amorphum rubrum et fuscum. Ceteroquin non semper adeps cernitur inter sarcolemata aut in iis, id quod Eisenmann aliique observaverunt. Ut morbus progressus est, sic vasa quoque musculorum aegrotorum adipe tenuitur granuloso completa sunt; interdum nervi minus iusto fibrarum continent nudis oculis atrophicos nervos non agnoscentibus. Commemorare non opus esse videtur, vel in ejusdem musculi diversis fasciculis muscularibus diversos degenerationis modos reperiri.

Ceteras, quae corporibus sectis ad morbum hunc obscurum pertinere videntur, notas ut tangam, aliis praetermissis variis in casibus mutationes in medulla oblongata, in medulla spinali hujusque anterioribus ner-

vorum radicibus sunt inventae. Affectio medullae spinalis vel medullae oblongatae inventa est a Leubuscher, Virchow, Mayer, Valentiner, Luys, Friedberg, Laboulbène, Schneevogt, aliis in hoc morbo. Leubuscher enim mollitiem rubram vidit funiculorum anteriorum et lateralium superioris partis medullae spinalis ac medullae oblongatae quidem usque ad pyramides atque in his multas granulosas cellulas, corpora amylacea, dilapsas nervorum fibras, detritum granulosum cruenta extravasata, pigmenti acervationes, haematoidinum crystallisatum.

Virchow autem reperit degenerationem cineream funiculorum posteriorum, in quibus erat diffusa defectio vel atrophia fibrarum nervorum, inter quas granulosus detritus innumeraque corpora amylacea.

Mayer atrophiam quandam medullae spinalis invenit atque crassiorem et decoloratam partem ejus cervicalem, cineream degenerationem funiculi medullae oblongatae dextri.

Valentiner perspexit emollitionem medullae spinalis inferioris cervicalis et superioris thoracicae partis numerosis cum corporibus granulosis ex commixta substantia alba et cinerea.

Luys denique immensam evolutionem cognovit capillarium in sinistra parte substantiae cinereae et multitudinem corpusculorum amylaceorum in textu celluloso, qui circumdat vasa.

Affectio radicum nervorum medullae spinalis reperiebatur a Luys, Cruveilhier, Read, Valentiner, Schneevogt, aliis. Cruveilhier et Read anteriores nervorum radices atrophicas conspexerunt, Luys autem

atrophiam quinque adversarum radicum sinistrae partis ita, ut radices fere nihil aliud quam textum cellulosum nullius consistentiae conformarent idque ita ut facile conscindi possent, nec minus capillarium amplificationem in substantia cinerea invenit. Ac Valentiner praeter medullae emollitionem, quam supra attuli, radices anteriores quasdam animadvertit alias degeneratione captas adiposa, alias atrophia perspicua; nec non Schneevogt medullam spinalem emollitam invenit ejusque radices anteriores atrophicas.

Cruveilhier, Schneevogt, Virchow nervos quoque ad musculos atrophicos pertinentes item invenerunt atrophicos.

Commemorare quoque liceat Leubuscherum, in urina calce apparente per vitam, in renum calicibus et pelvi massas calcis praecipitatae invenisse; qui quidem haud parvam calcis partem musculi aegrotantis absorberi putat atque a renibus discerni. Virchow quoque in uno casu tubulos uriniferos summe massis calcareis esse impletos expertus est.

Ceteroquin in nonnullis casibus, uti in eo, quem Valentiner observavit, adiposa cordis degeneratio inventa est, quamquam affectionem musculaturae, quae striatura transversa caret, abstinere vulgo existimant.

Symptomata et decursus.

De decursu praemittere liceat, plerumque discerni duo musculorum atrophiae progressivae genera: nempe universam, quae quidem paulatim omnes musculos, ad quos volnntas pertinet, capiat (idne in organicis item

fiat, adhuc dissensio est) mortemque efficiat; — nec minus partialem, quae quidem postquam minorem majoremve musculorum numerum occupavit, cessat (ex 105 casibus tales 60 fuerunt).

Vulgo morbus initium capit ex extremitatibus atque atrophia quidem partialis frequentissime ex superiore extremitate (id quod ex 60 casibus Roberts observavit in 58) atque dextra extremitas superior, imprimis thenaris musculatura et m. interossei dextrae manus, potissimum occupatur. — Universam atrophiam Roberts censuit item saepe inferiores ac superiores extremitates capere. Sunt casus, ubi morbum animadverterunt ex musculis facialibus (in his Cruveilhier semel ex lingua) raro ex cervice exiisse. Ex superioribus extremitatibus morbus imprimis occupare videtur manus et articulationis humeri musculos (frequenter quidem hic musculum deltoideum).

Inde quum incipit morbum tum ex musculis sinistrae humeri articulationis tum ex musculis dextrae proficisci tradunt. Ex manu fere semper in antibrachium affectio diffunditur aliisque non captis transit subito ad alteram extremitatem, scilicet ad hujus manus vel humeri articulationis musculos. Musculis articulationis humeri prius correptis proxime humerus occupatur atque his partibus degeneratis paulo post non antibrachium capit, sed musculos thenaris indeque antibrachium, ut regio cubitalis illico corripiatur. Uno membro capto morbus plerumque in geminum alterius partis transit nec minus, si una pars, tum dextra plerumque laborat. Verum morbus raro tantum corporis dimidium tenet.

Aegrotus se morbo esse correptum primum sentit eo quod musculi afflicti celerius defatigantur viresque deficiunt. Musculis aegrotis languescentibus, partes affectae normalem amittunt formam ossaque adjacentia acrius prominent. Maxime offendit defectio musculorum thenaris, lapsus interstitii ossium metacarporum, complanatio musculorum, qui articulationem humeri circumdant, lapsus fossarum clavicularium. Musculorum affectorum actione minuta antagonistisque interdum praevalentibus labores sive magni sive qui singulas tantum partes cogunt, laxationum fracturarumque causam afferre possunt. Ita digiti nonnumquam flexione permanente tenentur, vel vehementissimis extensionis conatibus, sive antibrachium aut perpetua pronatione vel supinatione; in uno casu atrophiae musculorum, qui antibrachium flectunt, subita et vehemente m. tricipitis vi humerus fractus est. Vulgo debilitatio, quae paulatim accidit, recte vereque consentaneae atrophiae vel potius degenerationi se habet, quam rationem imprimis Wachsmuth et Leubuscher protulerunt; tamen sunt casus, ubi paralysis praevalet passimque in meliorem aut pejorem partem convertitur. Neque etiam initio dolores ut absint semper fit; quippe casus haud rari sunt, ubi morbus sine doloribus incepit; atque in casu, quem infra enarrabo, sensibilitas ita fuit immutata, ut cutis absoluta anaesthesia affuerit.

Niemeyer quoque duos sensibilitatis alterationis casus observavit, ubi cutis sensibilitas minuta fuit et Voisin casum publicavit, in quo torpor digiti minimi apparuit.

Praeter atrophiam, paralysin, indolentiam aliud idque maximi momenti symptoma existunt repentini brevesque

quarundam aegroti musculi partium motus, qui quidem dicuntur fibrillares musculi vibrationes vel „fibrilläre Muskelzuckungen“. Interdum aegroti sensu tali tentantur „ac si musculi viverent“.

Quae vibrationes absunt in musculis plane atrophicis, minores sunt musculis paulo ante affectis acerrimeque animadvertuntur in musculis summe correptis. Quamvis quidem autores, in his Remak, has nunquam abesse, contenderint, priori et nostro tempore eas in quibusdam casibus non affuisse notum est; quae postquam aliquamdiu remanserunt, nonnunquam accidit, ut discedant posteriusque denuo existant. Nimirum ubi non affuerint, musculos jam plane degenerasse statuamus licet.

Hae palpitationes tum causis abditis tum cutis afflatu, tactu, titillatione existunt. Ac quomodo oriantur, non constat. Sunt qui eas reflectorias esse medullaque spinali perfici putent. Nonne id potius statuere liceat earum causam esse electricum musculorum nervorumque fluxum, quem in musculo degeneri mutatum esse verisimile est?

Interdum etiam totorum musculorum vibrationes vel potius spasmi accedunt, qui motus certos efficientes acerbi sunt.

Porro insigne symptoma se offert subjectiva et objectiva partium laborantium temperatura. Satis frequenter singularis membrorum atrophicorum sensus acer invenitur frigoris. Auctam quidem esse temperaturam affectae partis in casibus quibusdam, licet paucis, observatum est.

Ampliorem morbi decursum ne praetermittam, casus sunt, ut jam dixi, in quibus morbus nonnullis musculis

correptis latius non diffundebatur. At si longius morbus progreditur, non multo post aegroti conditio miserrima tristissimaque fit. Degeneratio paulatim in musculos trunci, colli, capitis extenditur. Confectio universa augetur, aegroti nutabundi incedunt velut ebrii, caput ad thoracem inclinatur, vultus languescunt torpescuntque, aegroti manibus corporis quod ne vires in aequilibrio, quodne se deficiat metuunt, agunt ut teneant ac sane nonnumquam ante aut retro cadunt; respiratione impedita thorax moveri fere desinit, aegroti diaphragmate tantum respirant, nec postremo iis licet, manibus immobilibus, cibos ad os movere, saliva ex ore manante, deglutiuntur cibi musculis qui hic valent, degeneratis difficillime. Pulsu regulae non respondente, aegroti quies noctu frequenter turbatur et confectio magis magisque vagatur; apparent sudores abundantes ac nisi intercurrentes affectiones, quales sunt variola, tuberculosis aliaeque quod saepe evenit, mortis causam afferunt, virium consumptione vita finiri solet. Respirationis musculis languentibus, bronchitide praegressa, asphyxia accidit.

In uno casu Leubuscher in urina quoque mutationes per morbum accidisse animadvertit praecipitata calce carbonica. Bamberger acidi sulphurici 2,094 Grm. ad 3,224 Grm. in urina adaucta invenit, at acidi phosphorici 4,312 Gr. ad 0,593 imminuta.

Notanda est praeterea electricae sensibilitatis et contractilitatis conditio. Contractilitas in musculis paralyticis electrica defecit. Bambergeri sententia est, motionis electricaeque contractilitatis amissionem semper recte respondere musculorum defectioni.

Electricam sensibilitatem Remak quum plerumque aucta sit, nisi casibus inveteratis, non censet evanuisse. Inter polum utrumque Leubuscher inductionis electricitate adhibita vibrationes vidit sublatas.

Usque ad extremum appetitus et digestio bona sunt conditione functionesque sensuum et intelligentia non sunt laesae.

De „decursu" nihil habeo, quod dicam nisi intra annum morbum mortem inferre, tamen fieri posse, ut hic vel per complures annos trahatur.

„Prognosin" quoad vitam morbo per quasdam tantum partes diffuso secundam esse apparet, semper autem lethalem morbo progresso.

Ac jam morbi symptomatibus decursuque descriptis casum propono, quem per Illustrissimi Mosleri — cujus praeceptoris maxime de me meriti gratam piamque memoriam servabo-liberalitatem mihi publicare licet, qui casus quum ea, quae in medium protulimus, adjuvat tum a casibus vulgatis symptomatibus eximiis differt.

Historia I.

Progressiva superiorum extremitatum atrophia muscularis, primi stadii, cernitur dextrae manus analgesia, quae morbo primario progrediente latius evagabatur. Tactus et temperaturae sensus, quae initio sunt intacta, posterius item paretica fiunt.

Conradus S., 26 annos natus sutor, Giessae oriundus validis parentibus, ipse ab adolescentia bona utebatur valetudine. Notae mali quod tam accidebat, primae hieme anni 1857 apparuerunt easque aegrotus conjecta-

vit natas esse perfrictione, quippe quum in perfrigida contignatione proxime sub tecto dormiens in lectulo dextram corporis partem ad tegulas convertisset.

Primae morbus existentis notae animadvertebantur: dextrarum corporis partium sensus frigoris et formicae ac si reptarent, fibrillares musculorum palpitationes, anaesthesia dextrae manus. Haec maxime eo perspicua fuit, quod aegrotus, dextra manu secando laesa, dolores non sentiebat. Atque eandem hanc anaesthesiam a 1858 medicus Manhemiensis perspexit, quum quidem in dextro medio digito panaritium ortum doloribus nullis praeteriit, ut vel dissectio cultro effecta non doleret. Post aegrotus iterum idem cognovit, quippe quum, manus dextrae palma fervida olla coffeae plena adusta id factum esse posterius demum pustulis ortis videret. Ex iis, quae retulit aegrotus, analgesiam elucet ex primis fuisse symptomatibus musculorum atrophiae posterius orientis, quae anno 1859 demum, duobus annis post, cum propriis symptomatibus exsistebat. Tum dextrae manus degeneratio et confectio aegrotum quominus artem sutrinam exerceret, impedivit. A. 1860 morbo in laevam quoque manum diffuso in Giessense nosocomium ut reciperetur impetravit, ubi tamen, quamvis diligenter curaretur, sanitatem non recuperavit. Aegroto e nosocomio dimisso morbus a. 1861 multo celerius extendebatur. Hieme a. 1861—1862 alterum malum accessit, haemoptoe, raucedine, sudoribus nocturnis, universa atrophia apparentibus. Quare d 5 m Jun. 1862 denuo in clinicum quum reciperetur, status notatus est hic:

Media corporis statura est, facies pallida, atrophia

tamen maxime offendit; digestionis apparatus est normalis, in percussione sonus obtusus sinistri pulmonis acuminis, ubi clari etiam rhonchi, qui deorsum absunt. Sputa et tussis haud adsunt; percussio et auscultatio cordis sine abnormitate. Ex prioribus atque huc imprimis pertinentibus affectionis notis maxime musculorum atrophia perspicua erat. Manus, si inspiciebantur, maxime dextra, gravissima atrophia affectae sunt; musculi thenaris jam plane absunt, cutis plana adjacet, ossibus metacarpi perspicue prominentibus musculi interossei sublati sunt; pro his sentiuntur profunda interstitia. Digiti parumper flexi non plane extendi possunt; interdum spontanea palpitatio eorum musculorum animadvertitur, qui adhuc nondum sunt penitus atrophici. In sinistra manu notae, quas dixi, non tam longe pertinent, quam in dextra.

Ex mensionibus comparatis consecuta sunt haecce:

ambitus.		dextra.		sinistra.	
medius humeri	—	22	—	21	Cm.
„ antibrachii	—	16	—	16	„
articulatio manus	—	17	—	17	„
dorsum manus medium.	—	18	—	19	„
femur medium	—	35	—	34	„
crus super sura	—	28	—	28	„
„ supra malleolos	—	23	—	23	„

In antibrachio musculorum atrophia minus in conspectum venit quam in humero. Musculo deltoideo plane absumpto humeri ossa perspicue eminent et dextra quidem magis quam sinistra. Atque etiam musculi pectorales magna ex parte evanuerunt. In ventre atque in

extremitatibus inferioribus atrophia non cognoscitur; praeter dolores quales in rheumatismo sunt interdum accidentes anomalia non sentitur. Aegrotus bene incedit defatigaturque tantum genibus. Conatibus irritationis electricae patuit, nostri inductionis apparatus vehementissimis fluxibus opus fuisse ut dextri brachii anterioris musculi irritarentur; in dextro et in sinistro humero atque in sinistro antibrachio fluxibus minus acribus sufficientibus.

Thenaris dextrae et etiam fere sinistrae manus musculi fluxu electrico nihil reagunt. Electrica muscularis sensibilitas autibrachii musculorum minuta est atque in thenaris musculis plane abest.

De temperatura, aegroto vestito in lecto cubante, patuit conclavis temperatura 23° C., in axillis adfuisse calorem propriam 37,3° C., in dextra manu 35,4° C., in sinistra 35,8° C. Calor meae manus fuit 36,5 C.

Temperaturae sensus manus dextrae et sinistrae non infirmatus erat. Aegrotus, quum alteram manum in aqua 36,7° C. immersisset et illico post in aqua 37,3° C. caloris discrimen notare potuit. In inquisitis locationis et pressionis sensibus item normam adesse planum fuit.

Quum anteriore digiti acumine vel acus cuspide tangitur, ubique acriter aegrotus sentit atque oculis conniventibus locos tactos distincte notat.

Dolores tamen multis locis plane absunt. Analgesia plena est in dextra manu sursum usque ad medium antibrachium, ubi dolores quidam haud magni sentiuntur; sensus universus plane normalis patet demum ex humero; in sinistro dorso manus sensus universalis quamvis sit infir-

matus tamen non plane decessit et fere sic ut in dextro antibrachio se habet; in palma sinistra acus cuspide facillime dolores excitari possunt. In ceteris cutis locis inspectis colli, capitis, sterni, ventris, inferiorum extremitatum sensus universalis plane normalis apparebat.

Ita aegrotus se habuit aestate 1862.

Cujus conditio quum anno post, aestate 1863, inspiceretur accuratissime, quidam paralyseos nervorum sensitivorum progressus animadvertebantur, qui maxime huc pertinent.

In dextro brachio et quidem praecipue in manu dextra oculis conniventibus si quae musculorum partes digito vel acu tanguntur acriter notare aegrotus potuit et facultas localisationis talis est, ut si qui locus vel levissime tangitur continuo eo manum sinistram admoveat. In pollice tantum progressiones nisi aliquantulo fortiores non percipiuntur. Analgesia autem per annum valde crevit, et modus et spatium, supra quod diffundebatur, majora sunt. Aegrotus dum manus dorso si levissime acum afferas, animadvertit, non sentit dolores quum vel altissime acu pungas, nihil nisi se omnino tactum esse percipit. Palmae locis quibusdam analgesia nondum eo progressa est, dolorum sensus in cute deletus in partibus altioribus passim adest, at in digitorum acuminibus plane decessit. In dextra superiore extremitate analgesia adhuc patet ultra humerum, ultra dextras colli partes et dextrum faciei dimidium; in sinistra autem superiore extremitate tantum extenditur ad humerum omninoque eadem intensitate est atque in dextra superiore extremitate anno superiore inspecta. Utrimque

trunci, abdominis, inferiorum extremitatum sensus universalis plene est intactus.

Sensus paresin intra annum auctam esse, porro apparebat temperaturae sensu in ambabus manibus observato.

Sinistram manum in aqua variatae temperaturae mergens dum 36,3° et 36,9° C. discrimen percipere ei licet, hoc dextra manu, in specie digito indicatore efficere non potuit, vel 32° et 33,8° C. non acriter discernebat; demum 27,4 et 31,8 C., i. e. = 4,4° C. discernendi facultate usus est.

Epicrisis:

In casu quem supra enarravimus, atrophiam musculorum progressivam vere affuisse, nemo fere negaverit, quippe quum vel momenta aetiologica et morbi initium dubitationem nullam relinquant. Leubuscher cutis sensibilitatem hoc morbo autumat intactam manere, item sensuum organorum actionem. Sensibilitatis paresi partiali, de qua supra retulimus, imprimis eo quod tam mature existebat, casus noster insignis est atque ut amplius in eandem rem inquiratur, poscere ac postulare videtur, maxime ut explicetur, quomodo conditione tali ejusmodi sensus paresis accidat atque haec si omnino evenit, num ad progressivam musculorum atrophiam spectet.

Niemeyer unus, uti supra diximus (Lehrbuch der Pathologie II) quaedam professus est, quae ut experientiam nostram confirment afferre liceat: „Vulgo irritabilitatem sensibilis cutis normalem dicunt esse ac nervorum

musculorum tantum sensibilium (electro muscularem sensibilitatem electrotherapeutae nominant) auctam esse; equidem duos observavi casus quos ex omnibus ceteris symptomatibus ad muscularem atrophiam pertinere apparuit irritatione nervorum valde minuta."

Nostro casu, sensibilitate jam mature turbata, motilitatis turbatione posterius accedente, his rebus alii probari sibi posse videantur, hic primitivam nervorum laesionem, non autem primariam musculorum affectionem cerni.

Hactenus Ill. Mosleri observatio.

Alterum casum musculorum atrophiae hujus dissertationis auctori ut videret contigit Delitzschii auctumno a. 1865.

Historia II.

haec est:

Apparitor H., 64 annos natus, primum a. 1842 se aegrotasse enuntiat. Aegrotus quum laboribus fungi inciperet, gravitatem in sura sinistra, dum eam exerceret, vespere autem, vel acquiescens, gravem dolorem sensit, qui dolor annis praetereuntibus defecit et ante 5 annos plane abiit. Primis annis saepe longis per horae quartam partem durantibus surarum spasmis vexabatur. Aegrotus, qui prius hussarus posteriusque apparitor erat, morbo ex permagno labore, nempe nimium itando, se tentari credit. Degeneratio surae simul cum spasmis exstitit. Palpitationes quorumdam muscularium fasciculorum et ipsorum surae musculorum totorum simulatque atrophia exstitit apparuerunt. Atrophia initium cepit ex

media sura, unde sursum et infra diffundebatur. Gravitas et defatigatio cruris jam morbi initio affuit. Normalis sensus semper mansit. Sura pollice sub tuberositate tibiae 32 Cm. lata est, in medio 32 Cm., palma super malleolo 32 Cm. Omnes surae musculi languent, habent autem adhuc se contrahendi facultatem, tamen non eandem atque in dextra parte. Temperatura et sensus intacta sunt. Omnes motus satis bene perficiuntur; aegrotus nunc ita fere, ut non turbetur incedit neque vexatur defatigatione. Pedis et femoris musculi normales sunt; at fibrillares musculorum palpitationes sinistra parte adhuc perspicuae sunt. Hoc tempore sura dextra eodem modo tentari videtur, quippe in qua vehementes fibrillares musculares vibrationes se offerant, tamen ei est mediae ambitus 35 Cm.

Hic quoque partialem progressivam musculorum atrophiam adesse a verisimilitudine abhorrere non videtur.

Therapia:

Therapiam hic quoque parum praestare dolendum est atque indicationi causali satisfieri non potest.

Quam rem ut assequamur imprimis vita ad certum modum stabilita diaetaque opus est valida. Qua in re oleum jecoris aselli quoque adhibitum est, quamvis hoc quid prosit non elucet. Musculorum complexus recreationi locali momenti vel maximi fuit electricitas, nempe localis faradisatio.

Qua affectionibus circumscriptis in casibus quibusdam effectum est, ut musculi meliorem valetudinem recuperarent. Faradisatione diaphragmatis per singulas horas

respirationem levari Leubuscher contendit. Etsi musculorum propria progressiva atrophia jamque diffusa ut tollatur fluxu electrico praestari vix possit, tamen eum ita ut morbum passim retardet prodesse nemo facile negaverit. Sunt qui super corpus ex medulla spinali usque ad sympathicum commendent centralem galvanisationem in partibus cervicalibus ponendam (in his Benedict, Guthzeit, Remak, Meyer). Remak aliique fluxu inducto plane rejecto constantem in medullae spinalis et sympatici cervicalibus partibus ponendum esse statuunt.

Porro Nervina, Tonica, Excitantia adhibita sunt. Meyer tinct. ferri et tinct. arnicae recreationem per aliquantum temporis manentem se effecisse autumat. Remskill jodkalium magnam utilitatem afferre dicit. Leubuscher Benzoe adhibito aliquantisper recreationem consequi observavit. Bamberger adhibita aqua ferrata perfrictoque spiritu saponato praeterea aegroto ratione certa satis ambulante, sed ita tantum, ut non defatigaretur, haud parum profici animadvertit.

Porro thermae sulphuratae commendantur imprimisque Aquisgranenses, ac si quis acidum hydrothionicum thermarum sulphuratarum hic nihil prodesse volunt, omnino tamen thermas sulphuratas nulla utilitate esse equidem vix concesserim.

Ex indicatione symptomatica consequitur impugnanda esse omnia symptomata per morbum accidentia, quare adhibenda: excitantia, expectorantia, idque videndum, ut vita ex arte et studio agatur — omniaque cetera prospicienda, quae opus esse cognitu non est difficile.

VITA.

Josephus Longinus Rietkoetter natus sum in vico Guestphaliae, cui nomen est Senden, d. XV. mens. Martii anno h. s. XL, patre Josepho, matre Ferdinandina e gente Hundertmark, quos superstites pio gratoque animo veneror. Fidem profiteor catholicam. Primis literarum elementis instruxerunt me ab XI anno viri praeclarissimi Schumacher, Dudenhausen, Surholt, sacerdotes, Boehme ludi magister. Tredecim annos natus in Monasteriensis gymnasii classem tertiam inferiorem receptus sum. Unde anno 1859 maturitatis testimonio ornatus dimissus academiam Monasteriensem per unum semestre frequentavi, ubi Ill. Puengel tum fasces academicos tenens in civium academicorum numerum me recepit. Tum Gryphiam me contuli et Illust. Haeser, rector Magnificus, civibus academicis me ascripsit. Hic per duo semestria in philosophicae facultatis per unum in medicinae studio versatus sum. Tempore auctumnali a. 61 Tubingam profectus per quatuor semestria medicinae operam navavi. Tum per unum semestre quominus studiis me dederem morbus me prohibuit; et deinde aestate a. h. s. 64 Gryphiam reversus apud Ill. Ruehle nomen professus sum.

Per XI semestria deinceps audivi disserentes:

Monasterii.

Ill. Hittorf: de chemia anorganica; de calore.
Ill. Karsch: de mineralogia.
Exp. Altum: de zoologia.
Beat. Clemens: de physiologia; de logice.
Cel. Stork: de lingua italiana.
Exp. Schipper: de Hamleto Shakespeari.

Tubingae.

Ill. Reusch: de experimentali physice.
Ill. Strecker: de chemia organica.
Cel. Dursy: de osteologia; de embryologia.
Ill. Vierordt: de physiologia experimentali; de universali pathologia et therapia.
Ill. Luschka: de anatomia systematica, chirurgica, microscopica.
Ill. de Bruns: de universali chirurgia.
Ill. Niemeyer: de pathologia et therapia speciali.
Exp. Shmidtlein: de diagnostice physicali cum exercitationibus.
Cel. Liebermeister: de anatomia pathologica; idem dux mihi fuit in cursu anatomiae pathologicae.
In exercitationibus cadavera rite dissecandi duces mihi fuerunt Ill. Luschka et Cel. Dursy.

Gryphiae.

Ill. Schoemann: de syntaxi latina.
Ill. Hertz: de satiris Horatianis; de Sophoclis Antigone.
Ill. Schaefer: de historia XVIII saeculi.
Exp. Schmidts: de opere Voltairi „siècle de Louis XIV"; de grammatica anglica; de parte quadam historiae anglicae ab Macaulay compositae.
Ill. Muenter: de botanice; idem mihi dux fuit in excursionibus botanicis.

Ill. de Feilitzsch: de magnetismo, electricitate, galvanismo.

Ill. Haeser: de encyclopedia et methodologia medicinae.

Ill. Huehnefeld: de geologia et geognosia.

Ill. Limpricht: de chemia experimentali anorganica; de partibus chemiae selectis; idem per semestre dux mihi fuit in exercitationibus chemicis practicis.

Cel. Schwanert: de chemia pharmaceutica, analytica.

Ill. Schultze: de anatomia comparata.

Ill. Ruehle: de pathologia et therapia speciali.

Ill. Laurer: de materia medica, de arte formulas medicas praescribendi.

Exp. Haeckermann: de medicina forensi, de politia medica.

Exp. Heinecke: de syphilitide et de morbis cutis demonstrationes.

Exp. Schirmer: de morbis ophthalmicis, cum exercitationibus in diagnosi horum morborum, et exercitationibus in arte spectrum ophthalmicum adhibendi.

Ill. Bardeleben: de akiurgia; de herniis; idem mihi dux fuit in operationibus chirurgicis in cadaveris instituendis et in clinico chirurgico et ophthalmiatrico.

Ill. Pernice: de arte obstetricia; de morbis mulierum; idem dux mihi fuit in clinico obstetricio.

Ill. Mosler: de physicali diagnostice; de psychiatria; idem mihi dux fuit in clinico medico.

Quibus omnibus viris maxime de me meritis gratias ago quam maximas.

THESES.

I.

Musculos etiam sine nervorum vi contractilitatem quandam habere contendo.

II.

Syphilisatio hominum omnino rejicienda.

III.

Extractum malti Trommeri praeferendum est extracto malti Hoffii.